

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-16495

(P2003-16495A)

(43) 公開日 平成15年1月17日 (2003.1.17)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

ターミナル* (参考)

G 0 7 D 3/00

G 0 7 D 3/00

A 3 E 0 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2001-201883(P2001-201883)

(22) 出願日 平成13年7月3日 (2001.7.3)

(71) 出願人 392017244

サン機工株式会社

群馬県桐生市広沢町1丁目2466番地2

(72) 発明者 君島 雅之

群馬県桐生市広沢町1丁目2466番地2

サン機工株式会社内

(72) 発明者 倉澤 隆志

群馬県桐生市広沢町1丁目2466番地2

サン機工株式会社内

(74) 代理人 100066821

弁理士 庄司 建治

Fターム(参考) 3E001 AA01 AB01 BA01 BA02 CA08

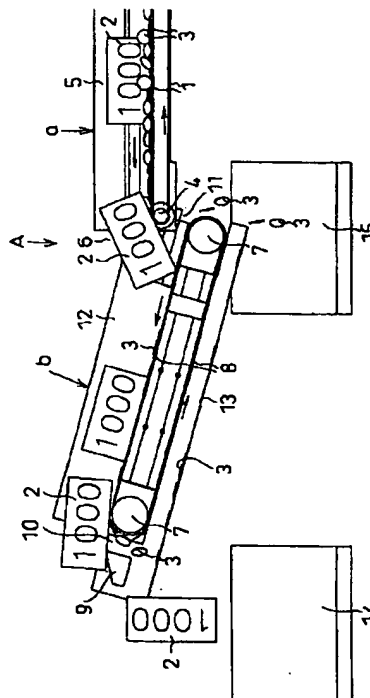
DA01 DA14 FA23 FA57

(54) 【発明の名称】 硬貨、紙幣等の共用搬送装置及び紙幣降下機構

(57) 【要約】

【課題】搬送用コンベアによって搬送されてきた紙幣と、重合もしくは重合しない状態で搬送されてきた硬貨等が、搬送用コンベアの前端部に設置されている振り分け機構によって、紙幣は前方端部だけで、硬貨は前端部と後端部の2段階で分別されて落下収納できるようにした。

【解決手段】パチスロ遊技設備等において使用される紙幣及びメダルを搬送する搬送用コンベアの終端部に、前方を若干傾斜状にして設置すると共に、前記コンベアによって搬送されてきた紙幣は紙幣収納箱に、メダルはメダル収納箱に確実に振り分け収納せしめる紙幣の振り分け機構を設けた。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項 1】パチスロ遊技設備等において使用される紙幣及びメダルを搬送する搬送用コンベアの終端部に、前方を若干傾斜状にして設置すると共に、前記コンベアによって搬送されてきた紙幣は紙幣収納箱に、メダルはメダル収納箱に確実に振り分け収納せしめる紙幣の振り分け機構を設けたことを特徴とする紙幣及びメダルの共用搬送装置。

【請求項 2】前記紙幣及びメダルの振り分け機構の後方部の下方部に、メダル収納箱を設け、前記搬送用コンベアの前方端部より落下したメダルを傾斜中の該機構より滑り落し収納すると共に、前方部に上昇状態で搬送された紙幣のみを若干前進せしめた後、紙幣を落下せしめる誘導機構を有する振り分け機構を設け、前記誘導機構と前記前方ブーリーとの間に間隙部を設けてベルトによって上方部に搬送されてきた一部のメダルを落下し、落下後は滑り落ちるような機構にしたことを特徴とする請求項 1 記載の紙幣及びメダルの共用搬送装置。

【請求項 3】パチンコ遊技設備等において使用される紙幣及び硬貨を搬送する搬送用コンベアの終端部に、前方を若干傾斜状にして設置すると共に、前記コンベアによって搬送されてきた紙幣は紙幣収納箱に、硬貨は硬貨収納箱に確実に振り分け収納せしめる紙幣及び硬貨の振り分け機構を設けたことを特徴とする紙幣及び硬貨の共用搬送装置。

【請求項 4】前記紙幣、硬貨の共用搬送装置の後方部の下方部に、硬貨収納箱を設け、前記搬送用コンベアの前方端部より落下した硬貨を傾斜中の該機構より滑り落し収納すると共に、前記搬送装置の前方部に上昇状態で搬送された紙幣のみを若干前進せしめた後、紙幣を落下せしめる誘導機構を有する振り分け機構を設け、前記振り分け機構と前記前方ブーリーとの間に間隙部を設けてベルトによって上方部に搬送された一部の硬貨を落下し、落下後は滑り落ちるような機構にしたことを特徴とする請求項 3 記載の紙幣及び硬貨の共用搬送装置。

【請求項 5】パチスロ機又はパチンコ機のメダル貸機又はパチンコ玉貸機に投入された硬貨と紙幣、あるいはメダルと紙幣を混在して搬送する搬送用コンベアと接続する前記水平状の搬送用コンベアに対し、玉貸機又はメダル貸機を構成する縦長方向に設置の紙幣降下機構の下方部に、縦状に落下してきた紙幣が自重で回転し横長状に向きを変更せしめる空間部を設けたことを特徴とする遊技設備用紙幣降下機構。

【請求項 6】前記紙幣降下機構の下方部の空間部が、搬送用コンベアのベルトの前進方向と同じ部位に形成することを特徴とする請求項 5 記載の遊技設備用紙幣降下機構。

【請求項 7】前記空間部と反対の部位に、落下紙幣の下方端縁部中、隅部寄りの端縁部が当るように紙幣反転機構を設けたことを特徴とする請求項 3 又は請求項 6 記載

の遊技設備用紙幣降下機構。

【請求項 8】前記空間部は、半円形状にて形成することを特徴とする請求項 5 又は請求項 6 又は請求項 7 記載の遊技設備用紙幣降下機構。

【請求項 9】前記振り分け機構は、紙幣、硬貨又はメダルを搬送する駆動機構によって駆動するベルトと、前記ベルトの前方部と後方部に硬貨又はメダルが落下する空隙部と、前記ベルトの下方部に、メダル又は硬貨を滑り落とす滑り台部を設けたことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 又は請求項 3 又は請求項 4 記載の硬貨、紙幣等の共用搬送装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、パチスロ等の遊技設備において使用する硬貨、紙幣の共用搬送装置及び紙幣落下機構の分野に関する。

【0002】

【従来の技術】台間玉貸機又はメダル貸機に投入した硬貨、紙幣及びメダルの共用搬送装置としては、本件出願人が出願済みの特願 2000-397189 号（台間玉貸機等に投入の硬貨、紙幣等の共用搬送装置）がある。

【0003】上記出願の共用搬送装置は、被搬送物である紙幣、硬貨又はメダルが確実に分別できる場合と、分別ができにくい場合とがあった。

【0004】さらに前記出願の前記共用搬送装置と接続する玉貸機又はメダル貸機に投入された紙幣、硬貨を落下せしめる縦形状紙幣降下機構は、紙幣を縦長から横長に方向転換させるのに、場合によっては、引掛かったりして確実に方向転換ができない場合があった。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明の硬貨、紙幣等の共用搬送装置は、第 1 に搬送用コンベアによって搬送されてきた紙幣と、重合もしくは重合しない状態で搬送されてきた硬貨等が、搬送用コンベアの前端部に設置されている振り分け機構によって、紙幣は前方端部だけで、硬貨は前端部と後端部の 2 段階で分別されて落下収納できるようにした。

【0006】さらに本発明の紙幣降下機構は、パチスロ等のメダル等の貸機に投入された紙幣を紙幣降下機構を介して縦長状に自然落下し、前記搬送用コンベアに到達する直前において、縦長状の紙幣を極めて簡単な構造にして、しかも引掛からずに回転せしめ向きを変えて搬送用コンベアによって搬送するようにしたものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】請求項 1 記載の発明は、パチスロ遊技設備等において使用される紙幣及びメダルを搬送する搬送用コンベアの終端部に、前方を若干傾斜状にして設置すると共に、前記コンベアによって搬送されてきた紙幣は紙幣収納箱に、メダルはメダル収納箱に確実に振り分け収納せしめる紙幣の振り分け機構を設け

たことを特徴とする紙幣及びメダルの共用搬送装置である。

【0008】請求項2記載の発明は、前記紙幣及びメダルの振り分け機構の後方部の下方部に、メダル収納箱を設け、前記搬送用コンベアの前部端部より落下したメダルを傾斜中の該機構より滑り落し収納すると共に、前方部に上昇状態で搬送された紙幣のみを若干前進せしめた後、紙幣を落下せしめる誘導機構を有する振り分け機構を設け、前記誘導機構と前記前方ブーリとの間に間隙部を設けてベルトによって上方部に搬送されてきた一部のメダルを落下し、落下後は滑り落ちるような機構にしたことを特徴とする請求項1記載の紙幣及びメダルの共用搬送装置である。

【0009】請求項3記載の発明は、パチンコ遊技設備等において使用される紙幣及び硬貨を搬送する搬送用コンベアの終端部に、前方を若干傾斜状にして設置すると共に、前記コンベアによって搬送されてきた紙幣は紙幣収納箱に、硬貨は硬貨収納箱に確実に振り分け収納せしめる紙幣及び硬貨の振り分け機構を設けたことを特徴とする紙幣及び硬貨の共用搬送装置である。

【0010】請求項4記載の発明は、前記紙幣、硬貨の共用搬送装置の後方部の下方部に、硬貨収納箱を設け、前記搬送用コンベアの前部端部より落下した硬貨を傾斜中の該機構より滑り落し収納すると共に、前記搬送装置の前方部に上昇状態で搬送された紙幣のみを若干前進せしめた後、紙幣を落下せしめる誘導機構を有する振り分け機構を設け、前記振り分け機構と前記前方ブーリとの間に間隙部を設けてベルトによって上方部に搬送された一部の硬貨を落下し、落下後は滑り落ちるような機構にしたことを特徴とする請求項3記載の紙幣及び硬貨の共用搬送装置である。

【0011】請求項5記載の発明は、パチスロ機又はパチンコ機のメダル貸機又はパチンコ玉貸機に投入された硬貨と紙幣、あるいはメダルと紙幣を混在して搬送する搬送用コンベアと接続する前記水平状の搬送用コンベアに対し、玉貸機又はメダル貸機を構成する縦長方向に設置の紙幣降下機構の下方部に、縦状に落下してきた紙幣が自重で回転し横長状に向きを変更せしめる空間部を設けたことを特徴とする遊技設備用紙幣降下機構である。

【0012】請求項6記載の発明は、前記紙幣降下機構の下方部の空間部が、搬送用コンベアのベルトの前進方向と同じ部位に形成することを特徴とする請求項5記載の遊技設備用紙幣降下機構である。

【0013】請求項7記載の発明は、前記空間部と反対の部位に、落下紙幣の下方端縁部中、隅部寄りの端縁部が当るように紙幣反転機構を設けたことを特徴とする請求項3又は請求項6記載の遊技設備用紙幣降下機構である。

【0014】請求項8記載の発明は、前記空間部は、半円形状にて形成することを特徴とする請求項5又は請求

項6又は請求項7記載の遊技設備用紙幣降下機構。

【0015】請求項9記載の発明は、前記振り分け機構は、紙幣、硬貨又はメダルを搬送する駆動機構によって駆動するベルトと、前記ベルトの前方部と後方部に硬貨又はメダルが落下する空隙部と、前記ベルトの下方部に、メダル又は硬貨を滑り落とす滑り台部を設けたことを特徴とする請求項1又は請求項2又は請求項3又は請求項4記載の硬貨、紙幣等の共用搬送装置である。

【0016】

10 【発明の実施の形態】請求項1～9記載の発明は、実施の形態が共通しているため、以下のとおり一括して説明する。

【0017】Aは紙幣2と硬貨3等を共用して搬送する共用搬送装置である。

【0018】aは前記搬送装置Aを構成する搬送用コンベアであり以下の構成からなっている。

20 【0019】前記コンベアaは、駆動機構によって駆動し、且所定間隔を有するブーリ4、4にベルト1を巻廻せしめる。そして前記ベルト1の表面は滑りにくいような資材又は加工したものを使用する。

【0020】5は前記コンベアaを構成する紙幣2等を確実に搬送せしめる化粧板部、6は前記コンベアaの前方部である。

【0021】前記硬貨3は、重なり合って搬送されたり、あるいは重ならない状態で搬送されたりする。

【0022】bは紙幣2と硬貨3とを振り分ける振り分け機構であり、以下の機構よりなる。

30 【0023】この機構bは、駆動機構によって駆動するし、しかも所定間隔をおいて設置するブーリ7、7にベルト8を巻廻する。このベルト8の表面は、紙幣2や硬貨3が滑らないように加工する。

【0024】さらに前記機構bは、前方部に先端部に搬送されてきた紙幣2の降下を誘導する誘導機構9を装着する。そして前記機構9と前記機構bの先端部との間に硬貨3が落下する間隙部10を設ける。11は後方間隙部である。

【0025】12は紙幣2の傾斜を防止し確実に搬送せしめる化粧板部である。

40 【0026】以上の構成からなる振り分け機構bは、前記搬送用コンベアaの前方部6の直下部に、前記振り分け機構bの後端部を位置せしめ、前記機構bの先端部を所定の角度だけ持ち上げ、図面図示のように傾斜状態に設置する。

【0027】この傾斜は、通常15度とする。

【0028】そして、前記コンベアaの前方部6から若干先端が傾斜して送り込まれた紙幣2は、若干傾斜しながら、振り分け機構bのベルト8へと載置し、前進する。

50 【0029】14は紙幣収納部、15は硬貨収納部である。

【0030】本発明の共用搬送装置Aは、パチスロ機構の場合は、硬貨の代りにメダルと紙幣2とを共用して搬送する。

【0031】さらに本発明の共用搬送装置Aの前記コンベアaによって搬送中の硬貨3は、単体で重合しない場合と、重合している場合がある。

【0032】重合しない硬貨3は、前記コンベアaの前方部6において、直下の振り分け装置bのベルト8に落下するが、傾斜状のため下方の収納箱15に落下貯留される。

【0033】さらに重合する硬貨3は、前記のように前記コンベアaの前方部6に達したとき離脱して、前記のように直ちに収納箱15内に落下するか、あるいは再度重合してベルト8に載置し、前進する。この場合振り分け機構bの前方部に達すると、間隙部10よりベルト8の下方へ廻り込むと同時に滑り台部13により前記収納部15へと落下貯留する。

【0034】9は振り分け機構bを構成する前方ブリー7の前方部に設けた振り分け機構である。この機構9は、搬送された紙幣2が、若干傾斜してベルト8の前進によって同時に送り出されると、徐々に下方向に傾斜しながら落下する。

【0035】つぎに本発明の遊技設備用紙幣降下機構Bの実施の形態を説明する。

【0036】16は紙幣降下機構Bを構成する紙幣降下管であり、玉貸機又はメダル貸機に組込まれている。

【0037】そして、前記降下管16は、各種紙幣2が縦長方向に落下する幅員を有している。また前記紙幣2は自然落下である。

【0038】18は前記降下管16の下方部にして、しかも一側方に設けた紙幣反転機構である。この機構18は、棒状をもって形成してもよい。そしてこの機構18に、落下した紙幣2の下方端縁部中、隅部寄りの端縁部が当るように取付ける。

【0039】前記のように紙幣2が当たると、前記機構18が細長い棒状のため紙幣2は強制的に傾倒する。

【0040】17は膨出状の空間部である。この空間部17は、落下した紙幣2が前記反転機構18によって縦長状態から強制的に横長状に反転した際、前記紙幣2が横長になっても十分余裕のあるスペースである。

【0041】前記空間部17は、ベルト1の前進方向と同じ部位の落下管16の下方部に形成する。

【0042】さらに空間部17の膨出形状は、図面の如く半円形上に限定せず、紙幣2が反転し、落下するのに支障のない形状をもって形成する。

【0043】

【発明の効果】請求項1記載の発明は、パチスロ遊技設備等において使用される紙幣及びメダルを搬送する搬送用コンベアの終端部に、前方を若干傾斜状にして設置すると共に、前記コンベアによって搬送されてきた紙幣は

紙幣収納箱に、メダルはメダル収納箱に確実に振り分け収納せしめる紙幣の振り分け機構を設けた紙幣及びメダルの共用搬送装置なので、搬送用コンベアによって搬送されてきた紙幣は、確実に紙幣収納箱に落下収納せしめ、他方重合しながら搬送されてきた硬貨を、最初の段階で滑り落とし、つぎの段階では滑らせながら確実に落下せしめるようにした。

【0044】請求項2記載の発明は、前記紙幣及びメダルの振り分け機構の後方部の下方部に、メダル収納箱を設け、前記搬送用コンベアの前方端部より落下したメダルを傾斜中の該機構より滑り落とし収納すると共に、前方部に上昇状態で搬送された紙幣のみを若干前進せしめた後、紙幣を落下せしめる誘導機構を有する振り分け機構を設け、前記誘導機構と前記前方ブリーとの間に間隙部を設けてベルトによって上方部に搬送されてきた一部のメダルを落下し、落下後は滑り落ちるような機構にした紙幣及びメダルの共用搬送装置なので、搬送された紙幣は前方の誘導機構を介して確実に収納箱に収納できると共に、搬送されたメダルも重合したり、しなかったりしても、2段階で確実に所定個所の収納箱に収納できる利点を有している。

【0045】請求項3記載の発明は、パチンコ遊技設備等において使用される紙幣及び硬貨を搬送する搬送用コンベアの終端部に、前方を若干傾斜状にして設置すると共に、前記コンベアによって搬送されてきた紙幣は紙幣収納箱に、硬貨は硬貨収納箱に確実に振り分け収納せしめる紙幣及び硬貨の振り分け機構を設けた紙幣及び硬貨の共用搬送装置なので、請求項1記載の発明と同様の効果を有している。

【0046】請求項4記載の発明は、前記紙幣、硬貨の共用搬送装置の後方部の下方部に、硬貨収納箱を設け、前記搬送用コンベアの前方端部より落下した硬貨を傾斜中の該機構より滑り落とし収納すると共に、前記搬送装置の前方部に上昇状態で搬送された紙幣のみを若干前進せしめた後、紙幣を落下せしめる誘導機構を有する振り分け機構を設け、前記振り分け機構と前記前方ブリーとの間に間隙部を設けてベルトによって上方部に搬送された一部の硬貨を落下し、落下後は滑り落ちるような機構にした紙幣及び硬貨の共用搬送装置なので、請求項3記載の発明と同様の効果を有している。

【0047】請求項5記載の発明は、パチスロ機又はパチンコ機のメダル貸機又はパチンコ玉貸機に投入された硬貨と紙幣、あるいはメダルと紙幣を混在して搬送する搬送用コンベアと接続する前記水平状の搬送用コンベアに対し、玉貸機又はメダル貸機を構成する縦長方向に設置の紙幣降下機構の下方部に、縦状に落下してきた紙幣が自重で回転し横長状に向きを変更せしめる空間部を設けた遊技設備用紙幣降下機構なので、紙幣降下機構を介し縦形状で落下する各種紙幣を確実に反転せしめ、しかも前記紙幣が何ら支障なく反転できるようにした利点を

有している。

【0048】請求項6記載の発明は、前記紙幣降下機構の下方部の空間部が、搬送用コンベアのベルトの前進方向と同じ部位に形成する遊技設備用紙幣降下機構なので、請求項5記載の発明と同じ効果を有している。

【0049】請求項7記載の発明は、前記空間部と反対の部位に、落下紙幣の下方端縁部中、隅部寄りの端縁部が当るように紙幣反転機構を設けた遊技設備用紙幣降下機構なので、請求項5記載の発明と同じ効果を有している。

【0050】請求項8記載の発明は、前記空間部は、半円形状にて形成する遊技設備用紙幣降下機構なので、請求項5記載の発明と同じ効果を有している。

【0051】請求項9記載の発明は、前記振り分け機構が、紙幣、硬貨又はメダルを搬送する駆動機構によって駆動するベルトと、前記ベルトの前方部と後方に硬貨又はメダルが落下する空隙部と、前記ベルトの下方部に、メダル又は硬貨を滑り落とす滑り台部を設けた硬貨、紙幣等の共用搬送装置なので、メダル又は硬貨は滑り台部を介して確実に落下収納できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の硬貨、紙幣等の共用搬送装置の一部切欠縦断正面図である。

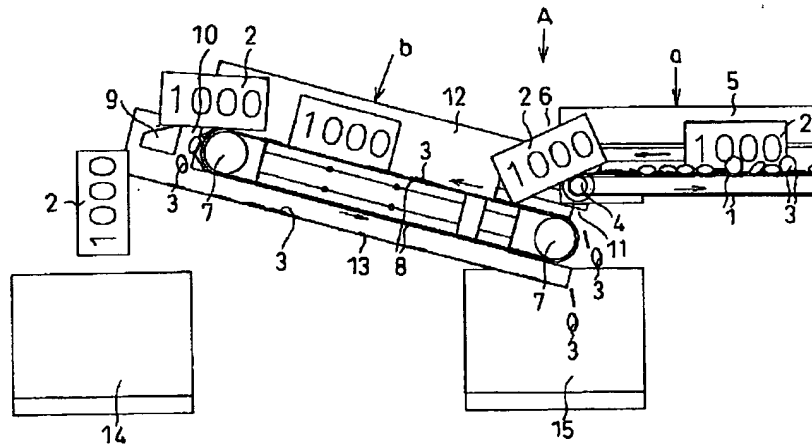
【図2】本発明の硬貨、紙幣等の共用搬送装置及び紙幣降下機構における紙幣降下機構と搬送用コンベアの一部＊

＊切欠縦断正面図である。

【符号の説明】

A	共用搬送装置
B	紙幣降下機構
a	搬送用コンベア
b	振り分け機構
1	ベルト
2	紙幣
3	硬貨
4	ブーリ
5	化粧板部
6	前方部
7	前方ブーリ部
8	ベルト
9	振り分け機構
10	間隙部
11	後方間隙部
12	化粧板部
13	滑り台部
14	紙幣収納部
15	硬貨収納部
16	紙幣降下管
17	空間部
18	紙幣反転機構

【図1】



【図2】

